

ISTITUTO COMPRENSIVO DI BASILIANO E SEDEGLIANO

SCUOLA PRIMARIA DI SEDEGLIANO

DISCIPLINA: Matematica

CLASSI: 3<sup>A</sup>-3<sup>B</sup>

INSEGNANTE: Fabello Loredana

ANNO SCOLASTICO: 2018/2019

## **1. DEFINIZIONE DEI TRAGUARDI DI COMPETENZA PREVISTI DALL'INSEGNANTE AL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO**

L'alunno

- sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative che gli fanno intuire come gli strumenti matematici siano utili per operare nella realtà;
- possiede il concetto di numero, ne conosce le caratteristiche quantitative e rappresentative;
- riconosce e utilizza numeri decimali e frazioni;
- opera nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali;
- legge e comprende semplici testi che coinvolgono aspetti logici e matematici;
- costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri;
- riesce a risolvere problemi giustificando il procedimento seguito;
- denomina, descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti;
- utilizza alcuni strumenti di misura (metro, ...);
- sa costruire semplici tabelle - grafici e sa ricavare informazioni.

## **2. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA SULLA BASE DI INDICATORI SIGNIFICATIVI - DEFINIZIONE DEI BISOGNI FORMATIVI**

Gli alunni stanno migliorando le capacità di relazione anche se, quando non c'è la diretta supervisione degli adulti, si verificano ancora contrasti che necessitano di mediazione. Si riscontrano grandi differenze per quanto riguarda il rispetto delle regole: un gruppo ha raggiunto un buon grado di interiorizzazione delle stesse, un piccolo gruppo fatica a rispettare le regole fondamentali quali ascoltare gli altri e rispettare il turno di parola e infine ci sono alcuni alunni che vanno continuamente richiamati al rispetto delle più

semplici regole di convivenza. A causa di queste criticità ci sono frequenti interruzioni durante la lezione. Gli alunni si dimostrano sempre curiosi verso le attività proposte. L'autonomia, l'uso di strategie e di problem solving risultano ancora tendenzialmente deboli creando un rallentamento del ritmo di lavoro che, per buona parte degli alunni, non risulta adeguato all'età. Parte dei bambini continua ad evidenziare difficoltà spaziali e organizzative che influiscono in modo significativo sui risultati.

Alcuni dimostrano importanti difficoltà nella gestione dell'attenzione. Per molti alunni risulta da potenziare un atteggiamento maggiormente attivo e l'impegno nello studio (tabelline, coppie del 10, ...).

In continuo raccordo tra colleghe, si ritiene importante intervenire sul contenimento dei comportamenti problema e sulla loro sostituzione con comportamenti adeguati. A questo fine si attuano strategie ed esperienze di vario tipo sia con il supporto di esperti che gestite quotidianamente dal team docenti.

Durante l'anno scolastico, si favoriranno le esperienze e le prove di realtà in modo tale da mantener viva la curiosità e stimolare maggiormente le capacità di riflessione, azione autonoma e consapevole; verranno inoltre predisposti molti lavori a coppie e in gruppo utilizzando situazioni verosimili o reali, in particolare in relazione al progetto di plesso "Stin Fûr". Si intende stimolare l'autoconsapevolezza come supporto delle capacità attentive, di utilizzo di strategie cognitive e matematiche e dell'autoefficacia al fine di rendere gli alunni sempre più autonomi e competenti. Le spiegazioni e le procedure offriranno una pluralità di modalità al fine di stimolare le diverse intelligenze e le singole peculiarità.

### **3. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN BASE AI BISOGNI FORMATIVI RILEVATI**

#### **NUMERI**

- leggere, scrivere e rappresentare i numeri naturali fino al 9999 e i numeri decimali, confrontandoli e ordinandoli;
- riconoscere, comprendere e formulare frazioni;
- conoscere la frazione decimale;
- acquisire il concetto di numero decimale;
- conoscere e rispettare il valore posizionale delle cifre;
- operare composizioni e scomposizioni;
- riconoscere e operare equivalenze nell'ambito delle classi dei numeri;
- memorizzare e utilizzare tabelline e fatti numerici utili per facilitare il calcolo;

- effettuare numerazioni progressive e regressive;
  - operare con i numeri in modo funzionale all'obiettivo;
  - effettuare calcoli mentali utilizzando le strategie apprese e saperle verbalizzare;
  - eseguire calcoli in riferimento agli euro.
- 
- possedere il concetto delle quattro operazioni;
  - utilizzare gli algoritmi specifici delle operazioni trattate anche con i numeri decimali:
    - addizioni e sottrazioni in colonna con più riporti e prestiti;
    - moltiplicazioni in colonna con il moltiplicatore a più cifre, senza e con più riporti;
    - divisioni con una cifra al divisore.
- 
- assumere un atteggiamento attivo davanti a proposte problematiche (partendo dalla realtà verbalizzare la situazione producendo un testo / partendo dal testo rappresentare la situazione problematica con una scenetta e formulare le domande / rappresentare attraverso insiemi / individuare le operazioni aritmetiche);
  - analizzare e dedurre le informazioni necessarie alla risoluzione di un problema;
  - individuare strategie risolutive e verbalizza il percorso;
  - applicare le conoscenze specifiche matematiche;
  - riconoscere ed analizzare situazioni problematiche, stabilendo gli elementi significativi (dati utili-superflui-mancanti e le domande), individuando e motivando le strategie risolutive;
- 
- confrontare grandezze e usare misure non convenzionali e convenzionali;
- 
- individuare, riconoscere e disegnare linee rette, segmenti, semirette;
  - conoscere rette parallele e incidenti;
  - riconoscere, disegnare e classificare angoli;
  - distinguere i poligoni dai non poligoni;
  - nominare, disegnare, i principali poligoni e riconoscerne le principali caratteristiche;
  - identificare e calcolare il perimetro;
  - intuire il concetto di area;
  - riconoscere ed utilizzare strumenti di misura di lunghezza, capacità, peso;
  - conoscere ed utilizzare multipli e sottomultipli delle unità di misura;

-operare con le monete e le banconote in Euro.

-classificare elementi utilizzando diverse forme di rappresentazione;

-stabilire relazioni tra oggetti o numeri utilizzando diverse forme di rappresentazione;

-individuare informazioni in grafici e tabelle;

-calcolare la probabilità di eventi possibili.

#### 4. SELEZIONE DELLE ESPERIENZE DI APPRENDIMENTO

Le esperienze ed il materiale di studio verranno selezionati e creati sulla base di elementi che stimolino la curiosità, la scoperta e che facilitino la memorizzazione dei contenuti attraverso caratteristiche percettive, cinestetiche.

Le richieste saranno rivolte anche al potenziamento dell'aspetto metacognitivo, al fine di sviluppare nei bambini la consapevolezza dei propri processi e delle strategie personali, potenziando il senso di autoefficacia. Gli stimoli e le modalità si collocheranno costantemente nella zona di sviluppo prossimale, gli esercizi per il consolidamento e il miglioramento della velocità seguiranno criteri di chiarezza, gradualità e reiterazione.

Si utilizzeranno modalità di

-insegnamento tradizionale (lezione frontale, esercizi e schede), di

-problem solving

-stesura di narrazioni e diagrammi di flusso per il supporto della memorizzazione di procedure e algoritmi;

-attività ludico - matematiche

-materiale strutturato, situazioni reali legate al progetto "Stin Fûr" (calcoli di tempo, misure di lunghezza, peso e quantità, progettualità, previsioni e probabilità;...); ,

Verranno proposte attività laboratoriali individuali, a coppie e di piccolo gruppo dalle quali desumere o allenare passaggi matematici e geometrici legati a tutte le conoscenze da acquisire e da consolidare.

Si prevede l'uso costante di materiale strutturato (come abaco, regoli, multibase, cinque, linee dei numeri, tabelle e materiale secondo il metodo Bortolato, tangram, origami, costruzione di strumenti per misurazioni, giochi logico matematici, problemi per immagini,...) e materiale non strutturato ma appositamente preparato sulla base delle caratteristiche cognitive e motivazionali delle classi. Si useranno inoltre schede operative e materiale multimediale.

Con particolare attenzione procedurale, si proporranno esercizi che potenzino la capacità operativa autonoma nell'utilizzo dello spazio grafico e nell'orientamento-mantenimento della propria attenzione al compito.

## **5. CRITERI DI VERIFICA**

Al fine di realizzare un progetto educativo che favorisca lo sviluppo globale di ogni alunno si ritiene imprescindibile attuare un'osservazione quotidiana dei processi di apprendimento degli alunni riconoscendone i percorsi, il divenire, le criticità e la zona di sviluppo prossimale. Si considera importante inoltre il monitoraggio del clima emotivo della classe e dei singoli bambini; terreno questo indispensabile per qualsiasi apprendimento-cambiamento. Si cercherà di fare in modo che gli scolari riescano a vivere le prove di verifica con senso di responsabilità e desiderio di ottenere una buona prestazione senza entrare in campi competitivi o frustranti, potenziando gli aspetti resilienti e di autovalutazione. A questo scopo durante le lezioni si utilizzerà l'errore come occasione di crescita.

## **6. TIPOLOGIA DELLE PROVE E CRITERI DI VALUTAZIONE DI CONOSCENZE - ABILITÀ - COMPORTAMENTO DI LAVORO**

Per la verifica degli apprendimenti si effettueranno osservazioni sistematiche relative all'interesse, alla motivazione e all'impegno di ogni alunno, prove scritte strutturate con esercizi per i singoli contenuti e prove orali.

Nella valutazione si terrà conto: della precisione, cura e correttezza dell'esecuzione; dei tempi e delle strategie in relazione alle effettive capacità di ciascun bambino ed ai progressi rispetto al punto di partenza.

Nel corso dell'anno scolastico l'accertamento di abilità e competenze verrà svolto sia in itinere sia al termine di ogni attività attraverso:

somministrazione di schede strutturate; partecipazione ad attività collettive;

interrogazioni individuali; prove pratiche individuali e in piccolo gruppo; compiti di realtà.

Verranno presi in considerazione gli interventi spontanei in classe e l'esecuzione dei compiti per casa.

Per quanto riguarda la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e di abilità si seguiranno le indicazioni del P.O.F.

A: avanzato

L'alunno/a legge e scrive i numeri fino al 9999 e i numeri decimali, riconoscendo senza incertezze il valore posizionale delle cifre; li confronta e li ordina usando correttamente i simboli e la linea dei numeri.

Esegue le quattro operazioni aritmetiche utilizzando consapevolmente gli algoritmi ed applicando autonomamente strategie per semplificare il calcolo.

È veloce e sicuro nel calcolo mentale.

Riconosce e denomina correttamente figure geometriche, ne identifica con sicurezza le caratteristiche e le disegna in modo adeguato.

Analizza situazioni problematiche anche complesse; individua il procedimento risolutivo, dimostrando consapevolezza nell'applicare le procedure.

Classifica elementi in base a tre criteri, mette in relazione coppie di elementi e riconosce la relazione che li collega.

È in grado di spiegare, con chiarezza i suoi ragionamenti e procedimenti. Utilizza un linguaggio matematico preciso

B: intermedio

L'alunno/a si dimostra sicuro nella lettura e scrittura dei numeri fino al 9999 e i numeri decimali, nel riconoscimento del valore posizionale delle cifre, nel confronto di coppie di numeri e nell'ordinamento di serie limitate di numeri.

Esegue le quattro operazioni aritmetiche utilizzando correttamente gli algoritmi ed applicando opportune strategie per semplificare il calcolo.

È discretamente veloce e sicuro nel calcolo mentale.

Riconosce e denomina correttamente figure geometriche, ne identifica le caratteristiche principali e le disegna in modo adeguato. Analizza in autonomia situazioni problematiche che richiedano semplici inferenze; individua il procedimento risolutivo.

Classifica elementi in base ad almeno due criteri, mette in relazione coppie di elementi e riconosce la relazione che li collega.

Elabora spiegazioni generalmente coerenti, per esporre ragionamenti e procedimenti.

Utilizza un linguaggio matematico generalmente adeguato alle varie situazioni.

C: base

L'alunno/a legge e scrive i numeri naturali fino al 9999 e i numeri decimali con qualche imprecisione nei casi più complessi.

Riconosce il valore posizionale delle cifre, se pure con qualche incertezza; si corregge dopo aver riflettuto sull'errore.

Confronta coppie di numeri utilizzando correttamente i simboli; deve essere aiutato a gestire le informazioni, e a seguire una procedura sistematica che gli permetta di ordinare una serie limitata di numeri.

Esegue le quattro operazioni aritmetiche utilizzando con sufficiente sicurezza gli algoritmi di calcolo.

Riconosce le principali figure geometriche e sa disegnarle rispettando le caratteristiche principali anche se in forma non sempre precisa.

Analizza semplici situazioni problematiche, riconoscendo le informazioni esplicite utili; individua il procedimento esecutivo.

Classifica elementi in base a un criterio e mette in relazione coppie di elementi; deve essere guidato nella classificazione in base a due criteri.

Elabora brevi spiegazioni per esporre ragionamenti e procedimenti. Utilizza un linguaggio matematico elementare.

D: iniziale

L'alunno/a legge e scrive i numeri naturali fino al 9999 e i numeri decimali con qualche imprecisione nei casi più complessi.

Riconosce il valore posizionale delle cifre, se pure con qualche incertezza; si corregge dopo aver riflettuto sull'errore.

Confronta coppie di numeri utilizzando correttamente i simboli; deve essere aiutato a gestire le informazioni, e a seguire una procedura sistematica che gli permetta di ordinare una serie limitata di numeri.

Esegue le quattro operazioni aritmetiche utilizzando con sufficiente sicurezza gli algoritmi di calcolo.

Riconosce le principali figure geometriche e sa disegnarle rispettando le caratteristiche principali anche se in forma non sempre precisa.

Analizza semplici situazioni problematiche, riconoscendo le informazioni esplicite utili; individua il procedimento esecutivo.

Classifica elementi in base a un criterio e mette in relazione coppie di elementi; deve essere guidato nella classificazione in base a due criteri.

Elabora brevi spiegazioni per esporre ragionamenti e procedimenti. Utilizza un linguaggio matematico elementare.

## 7. MODALITÀ DI OSSERVAZIONE E VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

Saranno predisposti due o più compiti complessi atti a valutare il livello di competenza raggiunto.

Data una situazione problematica pratica legata alla progettazione di un'attività da realizzare nell'orto della scuola (progetto "Stin Fûr") gli alunni individuano la situazione di partenza, i dati necessari e le azioni risoltrici. Stendono il testo, la domanda e individuano l'operazione risoltrice. La prima esperienza verrà proposta all'intero gruppo classe; la seconda verrà gestita nel piccolo gruppo.

Prima situazione: piantare dei bulbi in modo equidistante in uno spazio e calcolare il costo totale sapendo quello unitario.

Seconda situazione: Dato un budget e il costo unitario di diverse piante, predisporre una bordatura piantumando le piantine in modo equidistante.

Preparare addobbi natalizi utilizzando figure geometriche e linee parallele o incidenti.

Dati i concetti di base e l'uso del righello, gli alunni utilizzano il materiale non strutturato per creare gli addobbi.